Lane Medical Library

Ueber

die Fettleber der Phthisiker.

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 13. October 1868

VON

Carl Georg Gabler

aus Posen.

OPPONENTEN:

E. Pochhammer, Dr. med.
E. Abeking, Dr. med.
J. Bergmann, Auscultator.

BERLIN.

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE.

Seinem

lieben Vater

widmet diese Arbeit in dankbarer Verehrung

der Verfasser.

Das interessante Bild, welches sich hauptsächlich dem pathologischen Anatomen darbietet, dass man bei der hochgradigsten Abmagerung, bei einer gesteigerten Consumtion des Körpers, in einem seiner Organe gleichsam einen Speicher entdeckt, der das den andern Geweben entzogene Fett in seinen Zellen aufbewahrt, hat mich seit einiger Zeit bewogen, diesem Gegenstande meine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Ich habe, soweit es mir möglich war, versucht, sowohl mich mit der über diesen Gegenstand vorhandenen Literatur, als auch mit den durch das Mikroskop gemachten Erfahrungen durch eigene Anschauung vertraut zu machen. Leider fehlt es über die klinische Diagnose jenes Phaenomens noch sehr an bestimmten Anhaltspunkten, so dass ich, anstatt einige solcher Fälle vorzuführen, mich begnügen muss, am Schluss noch einige statistische Notizen hinzuzufügen, die den Obductionsberichten der hiesigen Charité entnommen sind. Für die freundliche Erlaubniss, dieselben einsehen zu dürfen, sage ich an dieser Stelle dem Herrn Professor Dr. Virchow meinen herzlichsten Dank.

Schon seit längeren Jahren fiel bei Sectionen Solcher, die an Phthisis verstorben waren, den pathologischen Anatomen ein eigenthümliches Verhalten der Leber auf, das sie zu weiteren Forschungen veranlasste. Das Organ konnte nur um einige Töne blässer als normal sein, konnte aber auch alle Schattirungen bis zu einem vollständig blassgelben Colorit durchlaufen. In einigen

Fällen sprenkelten röthliche Flecken, manchmal sogar eigenthümlich verzweigte Figuren die gelbliche Fläche. An der Form liess sich keine wesentliche Veränderung entdecken, wohl aber bemerkten sie die oft sehr bedeutende Vergrösserung der Leber, die das ganze Epigastrium einnehmen, einen grossen Theil der vordern Fläche des Magens bedecken und den untern Rippensaum um zwei bis drei Finger breit überragen konnte. Ja, Louis, der diese eigenthümliche Erscheinung zuerst nach Larrey in seinen „Recherches sur la phthisie“ näher gewürdigt hat, erwähnt sogar eines Falles, in welchem die Leber, ohne von ihrem Platze verdrängt zu sein, von der Symphysis ossium pubis nur noch um 6 Cent. entfernt war. Fälle, in denen sie die Crista ossis ilei und die Milz erreichte, gehören keinesweges zu den Seltenheiten. Ferner fanden sie, dass mit der Vergrösserung des Organes die Veränderung der Consistenz desselben so ziemlich gleichen Schritt hielt, und zwar in der Art, dass je grösser die Leber, desto geringer ihre Consistenz war. Daher war ihr Gewebe leicht zerreisslich, morsch und behielt bei Berührungen mit dem Finger den Eindruck desselben längere Zeit zurück. Ausserdem fand sich in der Regel auch das Gewicht vergrössert, jedoch nie in geradem Verhältniss zur Volumenszunahme. Auf die Vermuthung, mit welcher Substanz sie es zu thun hätten, führte sie bei Durchschnitten der eigenthümliche Belag, der auf dem Messer zurückblieb und mit einem solchen identisch war, den sie beim Zerschneiden eines Stückes Fett erhielten. Später bestätigte auch das Mikroskop die Diagnose auf eine Fettmetamorphose der Leber.

Von dieser Form, die Virchow die fettige Infiltration der Leber genannt hat, ist die sogenannte fettige

Degeneration zu unterscheiden. Diese ist aus dem einfachen Grunde von viel verderblicherem Einflusse auf das betreffende Individuum, als sie bei vielen Texturerkrankungen der Leber eine wichtige Rolle spielt, so bei der Cirrhose, dem Carcinom, der acuten gelben Leberatrophie. Indessen ist es nicht unwahrscheinlich, dass die erste Form in die zweite übergehen kann, und deshalb wird sich eine scharfe Sonderung beider kaum durchführen lassen. Sicher werden in sehr vielen Fällen nur Aetiologie und Mikroskop eine Entscheidung liefern. — Ehe wir auf die näheren Verhältnisse der Fettleber zur Phthisis übergehen, möchte es wohl gerathen sein, noch einen kurzen Blick auf die Unterscheidung beider Formen zu werfen. Zunächst, was ihr Vorkommen betrifft, so kann die fettige Infiltration primär vorkommen, z. B. bei Schlemmern, dagegen die Degeneration nur secundär, wie bei den oben erwähnten Texturerkrankungen. Ferner zeigt sich letztere Fettmetamorphose der Leber nur selten in grösserer Ausdehnung und pflegt gewöhnlich bald von einer Verkleinerung der Leber gefolgt zu sein; die Fettinfiltration aber, mit der wir es hier zu thun haben, kann einen sehr bedeutenden Umfang annehmen und wird, wie oben erwähnt, fast stets das Organ vergrössern. Was die Zeit ihrer Entwickelung betrifft, so kann die fettige Degeneration enorm rasch eintreten, wie z. B. bei acuter Phosphorintoxication, wo sie schon nach einigen Stunden vollständig ausgebildet sein kann, während die fettige Infiltration sich allmälig entwickelt. Louis führt als Beispiel schnellster Ausbildung einen Fall von acuter Tuberculose an, die in sieben Wochen in allen ihren Perioden ablief, in welchem er die Fettleber entwickelt vorfand. Indessen konnte er, der jedes

Symptom der Fettleber leugnet, mit Sicherheit behaupten, dass sie nicht schon vor der tuberculösen Affection bestand? In der Sache hat er unzweifelhaft Recht.

Auch die Entstehung des Fettes ist bei beiden Formen eine gänzlich verschiedene. Obwohl dieser Akt bei der Degeneration noch nicht vollständig aufgeklärt ist, so unterliegt es wohl kaum noch einem Zweifel, dass ihr Fett aus den stickstoffhaltigen Substanzen des Organes entsteht, also vorzüglich aus dem eiweissreichen Protoplasma der Leberzellen. Da man diesen Umwandlungsprocess noch nicht chemisch genau nachgewiesen hat, so muss man sich allerdings für's Erste noch mit dieser theoretischen Annahme begnügen.

Dagegen weiss man, dass bei der fettigen Infiltration das Fett aus dem Blute und sicher auch aus den Lymphgefässen in die Zellen des Organes abgelagert wird. Bei ersterer verliert die befallene Zelle ihre Struktur, die Fettmoleküle büssen ihre Zusammengehörigkeit ein und werden in der Regel resorbirt. Bei letzterer werden einzelne Tropfen in die Zellen abgelagert, die manchmal die ganze Zelle ausfüllen, so dass dieselbe nur Fett und den an die Zellmembran geschobenen Kern zu enthalten scheint. Bei der Degeneration geht die Zelle schliesslich verloren, hier bleibt sie. Es fehlt wenigstens bis jetzt noch jeder Beweis, dass eine mit Fett nur infiltrirte Zelle zu Grunde geht.

Da nun die Fettinfiltration, wie bekannt ist, in niedern Graden in der Leber physiologisch vorkommt, so fragt sich, wo ist die Grenze zwischen dieser und der pathologischen Fettleber zu ziehen. Leider müssen wir gestehen, dass sich in dieser Beziehung keine sichere Marke aufstellen lässt. Frerichs hat zwar die

Fettleber in drei Grade getheilt, von denen er die beiden letzten als pathologisch bezeichnet, aber er sagt selbst in seiner „Klinik der Leberkrankheiten“, dass er dieser Eintheilung keine grosse Sicherheit beimisst. Für diejenigen Anatomen, die nicht Lust haben, jede Leber mikroskopisch zu untersuchen, hat sie überdies keinen Werth, wie man gleich ersehen wird. Indem er davon ausgeht, dass die fettige Einlagerung stets an der Peripherie der Läppchen beginnt und nur in den Zellen, nie in der Intercellularsubstanz stattfindet, unterscheidet er diese 3 Grade in folgender Weise: Der erste ist der, wo die Zellen nur in der Nähe der Pfortaderästchen, also der Venae interlobulares fettreich sind, während sie sich nach der Mitte der Läppchen zu normal verhalten. Beim zweiten Grade erstreckt sich die Fettinfiltration bis in die unmittelbare Nähe der Vena centralis und verschont nur die derselben unmittelbar anliegenden Zellen. Im dritten Grade sind sämmtliche Zellen des Leberläppchens, auch die der Centralvene dicht anliegenden, in der fettigen Metamorphose begriffen.

Dass die Fettleber sehr häufig vorkommt, hat derselbe Forscher bewiesen, indem er nachweist, dass er unter 466 Obductionen nur 92 Leichen gefunden habe, deren Leber aus vollständig fettfreien Zellen zusammengesetzt war. Allerdings ist die Zahl derjenigen, bei denen er eine so geringe Fettinfiltration, nämlich eine ersten Grades beobachtete, dass er sie nicht für pathologisch hielt, auch keine geringe.

Die Quantität des Fettes kann eine recht beträchtliche sein. Sie stieg in einem Falle bis auf 78,07 Proc. in der wasserfreien Substanz, was ungefähr 43 Proc. des ganzen Organes beträgt. Solche Befunde sind je-

doch nur Ausnahmen. Für gewöhnlich gehen hochgradige Fettlebern nicht über 25—32 Proc. hinaus. —

Das Hauptcontingent zu dieser Metamorphose stellen nun die Phthisiker, und unter diesen in erster Linie die mit Tuberculose Behafteten, mit denen wir uns daher auch vorzugsweise beschäftigen werden.

Hat man anzunehmen, dass die Fettleber zur Phtisis, oder enger, zunächst zur Tuberculose in Beziehung steht? Unzweifelhaft, da Frerichs in den Leichen von 117 an der Tuberculose Verstorbenen 79 pathologische Fettlebern nachwies und nur bei 4 Individuen gar keine Fettinfiltratien aufzufinden vermochte. Hierbei ist das interessante Factum zu erwähnen, welches Reynaud in seinem „Mémoire sur la phthisie des singes“ mittheilt. Er sagt nämlich, dass er sehr viel tuberculöse Affen secirt habe, bei denen diese Krankheit nicht selten ist, und niemals auch nur die Spur von Fettleber habe nachweisen können, woraus er schliesst, dass die Fettleber mit der Natur der tuberculösen Affection Nichts zu schaffen habe. Es besagt dies doch weiter Nichts, als dass die Fettleber ein besonderes Vorrecht der menschlichen Lungenphtisiker ist. Dass gerade die Tuberculose von den Lungenleiden in einem Verhältnisse zu ihr steht, geht noch daraus hervor, dass bei Pneumonie, bei Pleuritis das Zahlenverhältniss ein um drei Mal geringeres ist; dass auch Emphysem weit hinter ihr zurückbleibt.

Indessen ist man doch jetzt sehr über die Ansichten von Louis hinaus, der die Fettleber ausschliesslich für die Tuberculose in Anspruch nahm. Es giebt im Gegentheil eine grosse Anzahl Krankheiten, bei denen sie gefunden wird, aber allerdings bei keiner,

mit Ausnahme der Säuferdyskrasie, in einem auch nur irgend vergleichbaren Verhältnisse.

Schwierig ist nun die Frage zu beantworten, in welcher Beziehung die Fettleber zu den unter dem Namen Phthisis zusammengefassten Consumptionskrankheiten steht. Man hat hierüber verschiedene Ansichten aufgestellt. Die wahrscheinlichste Theorie ist wohl diejenige, die Larrey verfocht. Dieser geniale Arzt knüpfte seine Meinung an die Methode an, die damals in Frankreich angewendet wurde, um den Gänsen eine möglichst fette Leber zu verschaffen. Dieselben wurden in kleine heisse Käfige gesperrt, in denen man sie bis zum Schlachttage hungern liess. Dadurch wurden die Gänse krank, magerten sehr stark ab, aber ihre Leber nahm zu und wurde fettreich. Indem nun Larrey die Phthisis mit diesem Abmagerungsstadium verglich, glaubte er die Ursache der fettigen Infiltration in der durch die abzehrende Krankheit herbeigeführten Veränderung der Blutmischung suchen zu müssen. Diese Veränderung beruht aber hauptsächlich in dem hoch gesteigerten Fettgehalt des Blutes. Das Fett, das für den Stoffwechsel durchaus nothwendig ist, wird bekanntlich in dem Abmagerungsstadium — und dadurch entsteht ja hauptsächlich die Abmagerung — in grosser Menge vom Blute aus den Geweben resorbirt. Nun ist schon bei ganz physiologischen Verhältnissen die Leber zu gewissen Tageszeiten ein Ablagerungsheerd von Fett für den ganzen Organismus des menschlichen Körpers. Als Beweis hierfür führe ich nur die Thatsache an, dass man häufig bei Leuten, die in der Blüthe ihrer Gesundheit, im vollen Besitz ihrer Kräfte, plötzlich, sei es gewaltsam oder nicht, dahinscheiden, die Leber mit grossen

Mengen Fett infiltrirt gefunden hat. Die Betreffenden haben während ihres Lebens nicht das geringste Symptom von Fettleber oder der später noch zu erörternden sogenannten Abdominalplethora dargeboten. Das Fett wird aus diesem Reservoir nach einiger Zeit wieder in den Kreislauf übergeführt und hier zur weiteren Ernährung verwandt. Ist das Blut nun mit anomal grossen Mengen Fett überladen, so häuft es sich in diesem Magazin an, da soviel, wie hier vorhanden, im Stoffwechsel nicht verbraucht werden kann. Das Pathologische beginnt dann, wenn der sonstige Inhalt der Zellen verdrängt, die Blutbewegung behindert und dadurch auf die Functionen des Organs störend eingewirkt wird.

Ein Beweis für die Ansicht von Larrey würde ferner in dem häufigeren Vorkommen der Fettleber bei Frauen liegen, was statistisch als sicher nachgewiesen ist. Dieselben haben ein weit entwickelteres Fettzellgewebe, und in Folge dessen zeigt sich die Fettleber bei ihnen häufiger und in weit ausgeprägterer Gestalt.

Die hier angeführte Deutung dürfte wohl allen Consumptionskrankheiten gerecht sein, aber es dürfte nun noch die Frage sein, weshalb sie vorzugsweise bei der Lungen-Tuberculose in so hohem Maasse auftritt, und z. B. bei der Carcinose, die doch auch eine Zehrkrankheit höchsten Grades ist, in so geringem Grade. Dies rührt nach Frerichs' Ansicht daher, dass die durch die Lungentuberculose behinderte Respiration die Sauerstoffaufnahme hemmt und dadurch eine Verlangsamung des Stoffwechsels herbeigeführt wird. Bei den anderen phtisischen Krankheiten ist dies eben nicht der

Fall, weil kein Factor vorhanden ist, der die Respiration behindern kann.

Ein nicht unwichtiges Förderniss mag aber auch die Behandlung mit Leberthran abgeben. Derselbe enthält bekanntlich diejenigen Fette, die sich hauptsächlich in der Fettleber abgelagert finden, wie Olein, Margarin gleichfalls in hohem Maasse, nebst Spuren von Cholestearin. Dass er Einfluss auf die Leber besitzt, beweisen die von Frerichs angestellten Versuche an Hunden, denen neben ihrer gewöhnlichen Nahrung täglich ½—1 Unze Leberthran eingegeben wurde. Schon nach 8 Tagen konnte der obengenannte Forscher an kleinen Leberschnitten nachweisen, dass fast die ganze Leberzelle mit grösseren oder kleineren Fetttröpfchen ausgefüllt erschien. Weshalb nach wieder unterlassener Fütterung mit Leberthran das Fett wieder aus der Leber verschwindet, ist eine Frage, deren Erörterung schon oben angedeutet ist und deren weitere Ausführung nicht hierher gehört. Jene Eigenschaft gilt aber nicht vom Leberthran allein, sondern von allen andern Fetten, sowie auch von den Kohlehydraten. Dass Stärke und Zucker gleichfalls in Fett umgewandelt werden können, beweist Liebig an einem Falle, den auch Budge in seinem Lehrbuche der Physiologie mittheilt. Ein Schwein, welches in dreizehn Wochen 333 Pfund Erbsen und 2275 Pfund gekochte Kartoffeln, in welchen zusammen 8,6 Pfund Fett enthalten waren, zur Nahrung bekommen hatte, wurde in dieser Zeit um 23,4 Pfund fetter. Das Fett konnte sich aus nichts Anderem als aus dem Stärkemehl gebildet haben. Ob dies direkt geschieht, wie Bernard behauptet, oder indirekt, wie Lereboullet experimentell bei der Mästung der Gänse mit Mais nachgewiesen haben will,

ist eine Frage, welche nach den verschiedenen Richtungen zu besprechen, ob für, ob wider, hier zu weit führen würde. — Es möchte wohl Verzeihung finden, wenn ich hier in der Kürze noch die Ansicht anführe, die bis jetzt bei den Meisten über die Entstehung der Fettleber geherrscht hat. Ich will auch zugleich die erheblichen Bedenken erwähnen, die ihr entgegenstehen.

Sie behaupten nämlich, der Grund liege in der durch die Tuberculose bewirkten Störung der Respiration. Abhängig davon sei ein mangelhafter Umsetzungsprocess der Fette und Kohlehydrate, die sich in Folge dessen beide als Fette in der Leber ablagerten. Ganz falsch ist diese Ansicht keines Falles, aber ihrer Annahme als einziger Ursache der Fettleber stehen sehr gewichtige Gründe entgegen. Ich führe die beiden hauptsächlichsten an. Erstens wird ebenso wie bei Tuberculose, auch bei Emphysem, Pneumonie, bei starker Pleuritis die athmende Fläche der Lunge verkleinert; trotzdem stellt sich nur bei einem Drittheil die Fettleber ein. Es ist gar kein Grund abzusehen, weshalb die Tuberculose allein mit dem so überaus reichlichen Vorkommen derselben bevorzugt sein sollte. Zweitens hat Rokitansky nachgewiesen, dass die Fettleber auch bei anderen tuberculösen Affectionen, wie bei Tuberculose der Knochen auftritt, die mit einer Störung des Respirationsgeschäftes gar Nichts zu schaffen haben.

Nach diesen Auseinandersetzungen darf ich wohl die Frage über den Zusammenhang der Fettleber mit der Phthisis verlassen.

Man begegnet nach vielen Seiten hin der Ansicht, dass die Fettleber bei den Phthisikern vollständig in den Hintergrund trete, weil die Krankheitsprocesse,

die der Phthisis zu Grunde liegen, das Leben bedrohten, während dasselbe niemals von der Fettleber gefährdet würde. Diese Ansicht von der Unwesentlichkeit dieser pathologischen Erscheinung stützt sich ferner darauf, dass die Fettleber gar keine Symptome mache und daher während des Lebens nie erkannt werden könne. Louis sagt dasselbe zwar auch, oder vielmehr er sagt, in einem einzigen Falle habe er geglaubt, eine Diagnose auf Fettleber stellen zu können; indessen hat dieser Ausspruch über die gänzliche Symptomlosigkeit und Unschädlichkeit wohl nur für Fettlebern geringeren Grades Werth. Solche allerhöchsten Grades möchten einem geübten Diagnostiker nicht unzugänglich sein. Auch die Behauptung, dass sie nie Beschwerden machten, wird durch Schönlein, Frerichs und Niemeyer widerlegt.

Indessen haben diese Ansichten über die Fettleber es doch dahingebracht, dass das Organ in vielen Fällen nur auf amyloide Degeneration untersucht worden ist, und, wenn diese fehlte, hat man die weitere Untersuchung auf Fettleber aufgegeben und sich mit diesem negativen Resultat begnügt. Sollte man aber nicht, wenn auch die Untersuchung fürs Erste nur einen diagnostischen Werth hat, auch diesem sein Recht widerfahren lassen? Traurig ist es zwar, dass die Therapie sich bis jetzt als ohnmächtig erwiesen hat, da die Fettleber der Phthisiker keiner Rückbildung fähig zu sein scheint.

Leider fehlen uns bei der Fettleber so bestimmte und klare Symptome, wie wir sie bei der amyloiden Degeneration des Organes finden. Von einer Betheiligung der Milz und der Nieren ist hier nicht die Rede. Alle Symptome, die sich uns darbieten, gewähren stets

nur eine annähernde Sicherheit. Wir wollen sie einzeln betrachten und dabei ihre Wichtigkeit in Bezug auf die Phthisis, vorzugsweise die Tuberculose der Lungen prüfen. Da, wie schon oben gesagt, Fettlebern mittleren und niederen Grades so wenig Symptome verursachen, dass sie selbst der Geübteste nicht erkennen würde, so werden uns natürlich nur die hochgradigen Fettlebern beschäftigen.

Louis will bei dem Mangel sämmtlicher Symptome nur einen einzigen Umstand gelten lassen, — den übrigens auch Frerichs stark hervorhebt —, der den pathologischen Zustand der Leber ahnen lassen könnte: das ist die Zunahme des Volumens der Leber. Dieselbe hat sich fast in jedem seiner bekannten 40 Fälle von Fettleber unter 120 Tuberculösen gefunden. Ferner wird die weichere Consistenz des Organes dem zufühlenden Finger einigen Aufschluss geben. Wenn Louis behauptet, er habe bei Sectionen Fettlebern gesehen, die von einer festeren Consistenz, als die normale, gewesen seien, so mag wohl eine Verwechselung mit der ihm noch nicht bekannten amyloiden Degeneration vorliegen. Bei schlaffen Bauchdecken wird man daher den untern weichen Rand der Leber, sowie damit auch ihre tiefere Stellung fühlen können. Dabei ist das Organ auf Druck vollständig schmerzlos, die Oberfläche ohne irgend welche Prominenzen, und wird man auch bei der Percussion den Umfang des gedämpften Tones nach den Umständen bald mehr, bald weniger vermehrt finden. Wenn wir diese Symptome bei einem Phthisiker finden, so werden sie uns sofort einen sicheren Leitfaden für eine Reihe anderer Symptome an die Hand geben, der auch für unsere Prognose quoad finem nicht ohne

Wichtigkeit werden kann. Ist die Fettleber sehr stark entwickelt, so ist es leicht zu begreifen, dass sie ein gewisses Gefühl von Völle, von Anfüllung im rechten Hypochondrium verursachen muss. —

Noch ein anderes — wenn ich mich so ausdrücken darf — mehr äusserliches Anzeichen dürfte hier seine Stelle finden, das gleichfalls bei Berücksichtigung der ätiologischen Verhältnisse und der oben angeführten Symptome von Bedeutung sein kann. Ausser der Leber nämlich werden auch die Talgdrüsen der Haut fettig infiltrirt. Es kann daher, wo dies in hohem Maasse geschehen ist, die Haut eine fettige, schmierige, oder, wie Frerichs sagt, sammetartige Beschaffenheit annehmen. Indessen ist gleich zu bemerken, dass dieses Symptom, so werthvoll es auch für die andern Fälle von Fettleber sein mag, bei den Phthisikern nur höchst selten gefunden wird.

Wenn eine Fettleber höchsten Grades vorhanden ist, so liegt es wohl auf der Hand, dass die Functionen des Organes nicht mehr in normaler Weise von Statten gehen können, sondern dass eine Verminderung seiner Arbeitskraft eintreten muss. Es ist dies natürlich eine Abnahme in viel geringerem Maassstabe, als bei der fettigen Degeneration, denn bei dieser gehen die Zellen unter, während sie hier erhalten bleiben. Die natürliche Folge einer starken Einlagerung von Fett in eine Zelle ist einerseits ihre Ausdehnung, andererseits eine Verminderung sowohl ihrer Resorptionsfähigkeit, als auch ihrer Absonderungsfähigkeit. Hieraus ergeben sich die beiden Störungen in den Functionen der Leber, nämlich Stauungen im Gebiete der Pfortader und Behinderungen in der Ausscheidung

der Galle. — Ueber die Entstehung der Pfortaderstauungen wäre zunächst noch etwas zu sagen. Wenn sich die Zellen eines Läppchens ausdehnen, so werden die Zwischenräume der einzelnen kleinen Gefässchen im Läppchen vergrössert und erweitert, in Folge dessen wird ein Druck auf die kleinen Capillaren ausgeübt, unter welchem sich ihr Lumen verkleinert. Natürlicher Weise können sie dann nicht soviel Blut aufnehmen, als im normalen Zustande, und so muss sich auf ganz mechanische Weise das Blut in der Pfortader und ihren Wurzeln aufstauen. Dieselbe Veranlassung erklärt auch sehr einfach den pathologischen Befund, dass man jede hochgradige Fettleber im Zustande einer mehr oder minder grossen Anaemie findet. Indessen kann diese Anaemie nie so bedeutend werden, als bei andern pathologischen Verhältnissen der Leber, weil Fett weich und nachgiebig ist und vermöge dieser Eigenschaften dem andringenden Blute keinen sehr energischen Widerstand entgegenzusetzen vermag. Den Beweis hierfür liefert uns eine mikroskopische Untersuchung der Fettleber, bei welcher die Injection der kleinen Gefässchen mit grosser Leichtigkeit gelingt. Immerhin aber entsteht dadurch eine Stauung in der Pfortader. Dieselbe nimmt glücklicher Weise nie eine solche Ausdehnung an, dass dadurch Ascites oder andere hydropische Anschwellungen entstehen, aber einige und zwar nicht zu unterschätzende Unbequemlichkeiten verursacht sie doch.

Diese Störungen scheinen mir einen der wichtigsten Punkte in Bezug auf die Tuberculose auszumachen, und man möge mir daher verzeihen, wenn ich diesen Gegenstand etwas ausführlich erörtere.

Solche Stauungserscheinungen stellen sich zuerst in

der Schleimhaut des Magens und des Darmes ein. Bei der Cirrhose, wo diese Störungen viel beträchtlicher sind, beobachtet man einen vollständigen chronischen Magenkatarrh mit allen seinen Symptomen. Diesen hohen Grad erreicht das Uebel hier nicht; uns fällt nur eine fehlerhafte Magen- und Darmverdauung auf, die mit Gas-Entwickelungen nach oben und unten verbunden ist. In Folge dessen stellt sich Mangel an Appetit, ein unbehaglich drückendes Gefühl im Epigastrium, ein träger, angehaltener Stuhlgang und ein mehr oder minder hoher Meteorismus ein. Diesen ganzen Zustand, der bei allen möglichen Krankheiten der Unterleibsorgane sich einzustellen pflegt, haben die älteren Aerzte, die über seine Ursachen nur sehr mangelhafte Vorstellungen hatten, unter dem Namen Abdominalplethora beschrieben. Bei einiger Intensität gesellen sich hierzu noch Haemorrhoidalbeschwerden. Dass in Folge aller dieser Unbequemlichkeiten die Laune des Kranken nicht gerade rosenfarben, sondern mehr und mehr hypochondrisch wird, ist wohl leicht erklärlich.

Oben ist zwar schon gesagt worden, dass es wegen der grossen Nachgiebigkeit der verfetteten Zellen niemals zu einer solchen Stauung käme, dass Milzanschwellung und Ascites einträten, doch mag es des Zusammenhanges halber hier noch einmal erwähnt werden. Eine sehr merkwürdige Erscheinung kann hier gleich ihre Stelle finden, nämlich die, dass anstatt des oben erwähnten trägen Stuhlganges in vielen Fällen das gerade Gegentheil sich darbietet. Niemeyer erwähnt in seinem Werke über specielle Pathologie und Therapie einiger Fälle, in denen er Kranke behandelt hat, die nicht an Tuberculose litten, wohl

aber von sehr heftigen Durchfällen geplagt wurden, und bei deren Section er als einzige pathologische Läsion der Unterleibsorgane eine hochgradige Fettleber fand.

Dieselbe Erfahrung haben Frerichs sowie Schönlein gemacht.

Der Erstere, ebenso auch Legendre, hatten viel Gelegenheit bei kleinen Kindern, die ohne genügende Ernährung, zumal mit dem sogenannten Aufpäppeln gross gezogen wurden, die berüchtigten profusen Darmausleerungen zu beobachten, an denen die Kinder schliesslich an Erschöpfung zu Grunde gingen. Bei der Obduction fanden sie häufig Darmkatarrh, manchmal aber auch keine weitere Störung der Unterleibsorgane, als eine stark entwickelte Fettleber.

Ja noch mehr. Man ist gar leicht geneigt, bei einem Kranken, der an Lungen-Tuberculose leidet, und bei dem sich, besonders in den Morgenstunden, bald breiige, bald dünnflüssige Durchfälle einstellen, nur wegen des häufigen gleichzeitigen Vorkommens von Lungen- und Darmtuberculose sofort die letztere als ebenfalls vorhanden anzunehmen. Man hat aber vielfach diesen Durchfällen der Lungen-Phthisiker am Obductionstisch nachgeforscht und nicht die leiseste Spur einer Texturveränderung des Darmes gefunden, wohl aber hochgradige Fettleber.

Im Mai 1867 stellte der Geheime Medicinal-Rath Frerichs in seiner Klinik eine schon sehr herabgekommene Patientin vor, die alle Symptome einer ausgebreiteten Tuberculose der Lungen darbot. Ihre Anamnese ergab, dass sie schon seit anderthalb Jahren gehustet hatte. Ausserdem fand sich die Leber vergrössert, war auf Druck nicht schmerzhaft, von weicher

Consistenz und ohne jegliche Einschnürung; die Oberfläche fühlte sich überall glatt und gleichmässig an. Die Milz war schwer zu bestimmen, schien aber nicht vergrössert zu sein. Der ziemlich reichlich secernirte Harn enthielt keine Spur von Eiweiss. Die Verdauung der Patientin lag sehr darnieder, dazu kamen erschöpfende Durchfälle, die sich täglich 5—7 Mal wiederholten. — Bei dem Fehlen einer jeden Milzvergrösserung und aller von der Niere ausgehenden Symptome wurde die Vergrösserung der Leber als eine Fettleber gedeutet. Ob der Durchfall von dieser oder von einer Darmtuberculose abgeleitet werden müsste, war mit Bestimmtheit nicht zu entscheiden. Die Patientin hielt sich noch einige Wochen und ging dann an Erschöpfung zu Grunde.

Die Obduction ergab neben den Erscheinungen der Lunge einen mässigen Magenkatarrh und als einzige Störung in den Unterleibsorganen eine hochgradige Fettleber.

Gestützt auf ähnliche Thatsachen haben Rilliet und Barthez in ihrem „Traité clinique et pratique des malades des enfants“ fast mit Sicherheit die Vermuthung ausgesprochen, dass diese sogenannten colliquativen Durchfälle nur von der begleitenden Fettleber abhängig gewesen wären.

Aus allem Diesem ergeben sich nicht unwichtige Consequenzen. Wenn z. B. bei einer langsam verlaufenden Tuberculose die oben erwähnten Störungen der Digestion schon in der ersten Zeit eintreten, und es aus den palpatorischen und percutorischen Symptomen gelingt, eine Fettleber nachzuweisen, so ist uns für die Therapie dieser Erscheinungen ein nicht zu verachtender Wink gegeben. Wir können uns und dem Patienten

manches Mittel sparen, was doch nicht zum Ziele führen würde, und dadurch, dass wir wenigstens momentan die Stauungen im Pfortadersystem heben, dem Patienten wesentliche Erleichterung schaffen.

Ebenso können wir, wenn jene oben erwähnten Durchfälle längere Zeit andauern, ohne dass die weiteren Symptome der Darmtuberculose eintreten, wie der dem Durchfall unmittelbar vorhergehende Kolikschmerz und die auf Druck bedeutende Schmerzhaftigkeit der Iliocoecal-Gegend, bei Nachweis von Fettleber mit annähernder Sicherheit die Darmtuberculose ausschliessen.

Dies giebt dem Arzt für seine Prognose quoad vitam einen gewissen Anhaltspunkt, indem er dann nicht nöthig hat, unbedingt auf ein baldiges lethales Ende vorzubereiten. Es verschwinden diese Durchfälle oft und können dann lange Zeit ausbleiben. Ich habe leider zur Bekräftigung dieser auch von Andern erwähnten interessanten Thatsache keine weitere Beobachtung zur Disposition, als den oben erwähnten Fall, wo in der Krankengeschichte bemerkt ist, dass die Durchfälle, die eine Zeit lang sehr heftig aufgetreten waren, dann Wochen lang vollständig pausirten.

Aus demselben Grunde, der Stauungen im Pfortadersystem bedingt, muss auch eine erschwerte Gallenausscheidung stattfinden, indessen wird auch diese nie so bedeutend, dass eine lebhafte icterische Färbung der Haut sich einstellt. Ebenso stösst auch die Zuckerbildung in der Leber auf Hindernisse. Dass dieselbe, wenn auch nicht aufgehoben, so doch beschränkt wird, schliesst Frerichs aus der schwach sauren Beschaffenheit des Leber-Decoctes und dem reichlichen Vorkommen von Leucin und Tyrosin, welche Stoffe man

beide in der gesunden Leber vergeblich gesucht hat.

Ueber die Beschaffenheit der Galle, die sich in der Gallenblase vorfand, sagt Louis, dass er bei einem Drittheile seiner Fettlebern sie von schwärzlicher Farbe und pechartiger Consistenz gefunden habe. Er bedient sich dabei des Ausdruckes: „ähnlich wie Melasse". Bei dem zweiten Drittel fand er sie noch sehr dick, aber doch nicht mehr in so beträchtlicher Weise, als bei dem ersten, und das dritte hatte seine natürliche Consistenz und Farbe. Er fügt noch hinzu, dass im Allgemeinen das Verhältniss ihrer Menge zu ihrer Dickflüssigkeit im umgekehrten Verhältnisse gestanden habe.

Auf diese Unterschiede hat er selbst nicht viel gegeben, und in Wahrheit kommt wohl gar Nichts darauf an. Es sind eben die Erscheinungen, die sich wohl bei jeder Galle finden, je nachdem sie sich längere oder kürzere Zeit in der Gallenblase aufgehalten, je nachdem sie in grösserer oder geringerer Menge abgesondert ist. Thénard, der Vater unserer heutigen chemischen Elementaranalyse, wollte in ihr Eiweiss gefunden haben, was Frerichs jedoch sehr entschieden in Abrede stellt, ebenso wie er einen Fettgehalt der Galle leugnet, den Lereboullet gefunden haben will.

Indessen ist nicht zu leugnen, dass die Obductionen uns manchmal nur eine sehr geringe Quantität von Galle gezeigt haben. Es ist daher leicht möglich, dass die oft nur sehr schwach gefärbten Faeces der Phtisiker auf diesen geringen Befund an Galle zurückzuführen sind. Diese Vermuthung gewinnt für mich dadurch an Wahrscheinlichkeit, dass in den mir zu Gebote stehenden Sectionsberichten von gleichzeitiger

Phtise und Fettleber fast stets bemerkt ist, dass man im Darm nur gering gefärbte Faeces gefunden habe.

An dieser Stelle scheint mir am Besten der eigenthümliche Fall eingefügt werden zu können, den Louis anführt, der deshalb besonders bemerkenswerth ist, weil an ihm eine Veränderung der Hautfarbe constatirt werden konnte.

Derselbe betraf eine Frau, die, als sie ihm zu Gesichte kam, sich im Alter von 30 Jahren befand. Es hatte bei ihr die Tuberculose einen sehr dunklen und zu gleicher Zeit sehr langsamen Verlauf genommen, was in diesem Alter nicht häufig beobachtet wird. Sie hatte sich einige Jahre in England aufgehalten und bekam daselbst, als ihr Leiden schon beträchtlich in der Entwicklung vorgeschritten war, Stechen und Gefühl von Druck im rechten Hypochondrium, wozu sich noch einige andere Symptome gesellten, die ein Leberleiden argwohnen liessen. Es wurden hiergegen Purgantien und Calomel angewendet. Dabei veränderte sich ihre Hautfarbe ganz allmälig, und, als Louis sie zu sehen bekam, fand er die Haut von schwach gelber Farbe, und überall, mit Ausnahme des Gesichtes, welches einen russbraunen Teint angenommen hatte, ungleichmässig. Die beiden Tunicae scleroticae dagegen hatten ihre natürliche weisse Farbe bewahrt. Dieser Umstand widersprach so sehr einem von einem sonstigen Leberleiden abhängigen Icterus, dass Louis gegründete Zweifel hegte, ein solches anzunehmen. Die Section ergab Fettleber.

Von einer solchen Veränderung der Haut bei der fettigen Infiltration spricht auch Addison. Er behauptet dieselbe ziemlich constant, wenigstens bei hochgradigen Fettlebern gefunden zu haben. Nach seiner Beschreibung

war die Haut anämisch, ebenso die Schleimhäute, ausserdem in bald höherem, bald geringerem Grade durchscheinend und erinnerte ihrem Colorit nach an eine Wachspuppe. Sie machte ihm beim Berühren den Eindruck, als ob er Atlas herunterstriche. Die Blässe war bald rein, bald schmutzig gelblich — ein Befund, der mit dem von Louis übereinstimmen würde. — Am deutlichsten fand sie sich an der Haut des Gesichtes ausgeprägt — ich erinnere an die russbraune Farbe, die Louis erwähnt. An den andern Stellen war sie ungleicher. Leider erwähnt Addison nicht ausdrücklich, ob er an der Sclerotica Veränderungen gefunden hat. Indessen darf man bei einem so aufmerksamen Beobachter nicht voraussetzen, dass er, falls solche daselbst vorhanden gewesen wären, sie übersehen haben würde. Daher wird man wohl nicht irren, wenn man übereinstimmend mit dem Fall von Louis annimmt, dass auch er die Sclerotica von normaler Färbung fand.

Frerichs bestätigt, dass auch er bei tuberculösen Frauen diese eigenthümliche Metamorphose der Hautfarbe nicht selten gefunden habe, und zwar in solchen Fällen, wo, wie ja gewöhnlich, Fettleber die Tuberculose begleitete. Indessen knüpft er sogleich den nicht unerheblichen Zweifel daran, ob hieran die fettige Infiltration der Leber oder die Hektik des letzten Stadiums mit ihren quälenden Schweissen Schuld sei. Er versichert, dass er sehr hochgradige Fettlebern bei Sectionen von Phthisikern gesehen habe, bei denen von dieser Hautveränderung Nichts zu bemerken gewesen sei. Dennoch kann man auf dieses Phaenomen ein gewisses Gewicht legen, und es würde sich gewiss lohnen, wenn man bei Phthisikern genau darauf achten wollte. In den von mir durchgesehenen Sections-

berichten findet sich bei einem starken Drittel die Anmerkung, dass die Hautfarbe der Betreffenden leicht icterisch gewesen sei, allerdings ohne Angabe über die Sclerotica. Bis jetzt bleibt die Erscheinung noch eine höchst räthselhafte.

Man wird aus dieser Darstellung der Symptome ersehen, dass die unfehlbare, sichere Diagnose einer Fettleber bei Phthisis keine leichte Sache ist; aber gerade diese Aetiologie selber wird uns am meisten zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose die Hand bieten. Wenn Frerichs unter 117 Fällen von Tuberculose nur 4 nachzuweisen vermochte, wo gar kein Fett in die Leberzellen eingelagert war, so ist die Diagnose auf das Vorhandensein von Fett in denselben fast stets sicher. Die Schwierigkeit wird nur die sein, ob die Leber in solcher Ausdehnung infiltrirt ist, dass die oben erwähnten Störungen dadurch hervorgerufen werden können. Ebenso werden wir auch bei der Phthise der Potatoren wenig Anstand nehmen, eine Fettleber anzunehmen, da sie sich unter 13 Fällen 11 Mal zeigte. Dasselbe gilt auch von constitutioneller Syphilis. Auffallend gering, wie schon oben gesagt, findet sie sich bei der Carcinose. Womit dies zusammenhängt, hat man noch nicht zu ergründen vermocht. Das Verhältniss stellte sich nach Frerichs Berechnung wie 1 zu 10,5.

Indessen kann ich hier noch nicht mit der Aetiologie abschliessen, sondern muss noch Einiges hinzufügen, was andere ätiologische Verhältnisse betrifft. Von grossem und gleich ins Auge fallendem Interesse ist zunächst das Geschlecht. Nach den übereinstimmenden Beobachtungen Aller, die hierüber geschrieben haben, muss in Bezug auf die Fettleber dem weib-

lichen Geschlechte der Vorrang zugestanden werden. Möge es mir vergönnt sein, dieses durch einige Zahlen zu belegen und zwar zunächst mit der Krankheit, die hierbei die Hauptrolle spielt, mit der Tuberculose.

Frerichs fand in Breslau unter den Leichen von 47 an Tuberculose verstorbenen weiblichen Individuen nur eine einzige, deren Leberzellen gar keine Fetteinlagerung zeigten, dagegen 37, die eine hochgradige Fettleber besassen. Es steht also hierbei das enorme Verhältniss der Fettleber zur Gesammtzahl wie 1 zu 1,27. Vergleicht man hiermit das männliche Geschlecht, so finden sich, unter einer Gesammtzahl von 70 Erkrankten, 3 ohne fettige Infiltration und 42 mit einer hochgradigen Fettleber versehen, was zwar auch noch ein sehr bedeutendes Verhältniss giebt, jedoch lange nicht das der weiblichen Tuberculösen erreicht, nämlich 1 zu 1,66.

Louis, der überhaupt im Ganzen nur 49 Fälle von Fettleber gesehen hat, wovon 47 auf Tuberculose kamen, fand unter diesen nur 10, die dem männlichen, demgemäss 37, die dem weiblichen Geschlechte angehörten, was ein Verhältniss von 1 zu beinahe 4 ergiebt.

Ein staunenswerthes Resultat giebt Home aus Edinburgh an. Er hat nämlich 65 an Tuberculose Leidende auf Fettleber untersucht und darunter 15 Fälle fettiger Infiltration gefunden, die sammt und sonders dem weiblichen Geschlechte angehörten.

Die Zahlen, die ich selber aus den Sectionsprotokollen der hiesigen Charité auszog, nähern sich am meisten den Angaben von Frerichs. Allerdings bin ich nur im Stande gewesen, diejenigen Fälle zu zählen, die dem oben angegebenen dritten Grade von Frerichs angehören. — Darnach habe ich in 64 Fällen

hochgradigster fettiger Infiltration, die aus den Sectionsberichten der Jahre 1859 bis 1862 stammen, 39 auf 402 Fälle von Tuberculose verzeichnet gefunden, was ein Verhältniss von 1 auf 10,3 geben würde. Bei Frerichs stellt es sich 17 auf 117, was 1 auf 7 giebt. Unter diesen 39 Fällen befanden sich 22 männliche auf 260 und 17 weibliche auf 142. Das Erste ergiebt ein Verhältniss von 1 zu 12, das zweite von 1 zu 8,3. Bei Frerichs befinden sich 9 männliche auf 70, d. i. 1 zu 8, und 8 weibliche auf 47, d. i. 1 zu 6.

Bei der ungeheuren Menge von Sectionen, die jährlich auf der hiesigen Charité stattfinden, ist es leider nicht möglich, in einem jeden einzelnen Falle die Leber mikroskopisch auf ihren Fettgehalt zu untersuchen.

Es sind deshalb nur die hervorragendsten Fälle in den Sectionsprotokollen verzeichnet, Fälle, die dem von Frerichs angenommenen dritten Grade entsprechen. Hiervon sind in den 9 Jahren 1859—1867 (incl.) 157 Fälle verzeichnet und finden sich darunter 95 Fälle, die gleichzeitig mit Lungentuberculose vorgekommen sind.

Die Gesammtzahl der Fälle letzterer Krankheit in diesen Jahren beläuft sich auf 921, was also im Ganzen zum Vorkommen hochgradiger Fettleber ein Verhältniss von 1 zu 9,61 geben würde. Auch in den letzten 5 Jahren gestaltete sich das Verhältniss zwischen männlichem und weiblichem Geschlecht wesentlich ebenso, wie in den vorhergehenden 4 Jahren.

Die Ursache, aus welcher das weibliche Geschlecht soviel mehr der Fettleber ausgesetzt ist, liegt wahrscheinlich in dem physiologischen Unterschiede desselben vom männlichen. Diesem sind kräftigere Mus-

keln, jenem ein umfangreicheres Fettunterhautzellgewebe zuertheilt.

Dass sich so grosse Unterschiede in den Angaben der einzelnen Autoren finden, erklärt sich einfach dadurch, dass Home und Louis zu ihren Untersuchungen sich nicht des Mikroskopes bedienten, ohne welches keine sichere Erkennung des Fettes möglich ist. Louis wandte noch eine ganz mechanische Methode an. Er brachte ein kleines Schnittchen der Leber auf ein Stück Papier, und erwärmte es vorsichtig mit einem Lichte. Schon bei ganz gelinder Wärme schmolz das Stückchen, wenn viel Fett darin enthalten war, und das Papier wurde damit imprägnirt, gerade wie wenn man ein wenig Butter darauf gebracht hätte. Dies ist indessen doch nur ein ganz rohes Mittel und mit der Feinheit des Mikroskopes in keiner Weise vergleichbar.

Das Alter des Patienten übt auf das Vorkommen unserer Affection keinen andern Einfluss aus, als das Vorkommen der Tuberculose überhaupt. Louis fand unter 40 Fettlebern Tuberculöser dieselben in folgender Scala vertheilt:

18	in	den	Jahren	von 20—30
13	„	„	„	„ 30—40
5	„	„	„	„ 40—50
3	„	„	„	„ 50—60
1	„	„	„	„ 60—70.

Ob die stärkere oder schwächere Constitution des erkrankten Individuums von irgend welcher Bedeutung für die Fettinfiltration der Leber ist, hat noch nicht erwiesen werden können, ist indessen auch nicht wahrscheinlich. Dagegen scheinen Klima und Bodengestaltung nicht ohne Einfluss auf ihr Vorkommen zu sein.

Frerichs glaubt sie in Göttingen weniger häufig bei den Tuberculösen, als in Holstein und Schlesien gesehen zu haben. Auch scheint sie hier, in Berlin, nicht eine so häufige Complication jenes Leidens zu sein.

Von den andern Consumptionskrankheiten fand ich die Fettleber am häufigsten bei constitutioneller Syphilis, weniger häufig bei Säuferdyskrasie; hier überwogen andere Leberkrankheiten. Auffallend oft zeigte sie sich bei Pyaemie; dieselbe nahm fast ein Dritttheil der noch übrig bleibenden Fälle in Anspruch.

Sehr selten fand sie sich bei Emphysem und Pneumonie, häufiger bei Morbus Brightii, bei den wenigen Fällen von allgemeiner Fettsucht.

Unserer Therapie der Fettleber bei Phthisis sind leider sehr enge Grenzen gezogen. Es geht uns bei ihr gleich das Haupterforderniss jeder rationellen Therapie ab, nämlich dass wir nicht im Stande sind, die Indicatio causalis zu erfüllen. Ja, es haben sogar die Mittel, mit denen man die Fortschritte der Phthisis zu beschränken hofft, auf das Wachsthum der Fettleber einen entschieden begünstigenden Einfluss, wie bei der Tuberculose die Darreichung des Leberthrans, des Trommer'schen Malzextractes oder der Suppen aus Roggenmehl. Keines Falles möchte es zweckentsprechend sein, wenn es bei einem Tuberculösen gelingt, eine sehr hochgradige Fettleber nachzuweisen, mit der Verordnung des Leberthranes fortzufahren. Es würde sich vielmehr empfehlen, die Fettzufuhr zu beschränken und den Patienten auf magern Braten, auf Hühner und Aehnliches anzuweisen. Sollte man bei noch nicht weit entwickelter Tuberculose Störungen der

Digestion als von der Fettleber abhängig erkennen, so sind kleine Dosen Rheum unbedenklich zu geben.

Vor Allem aber hat man sich davor zu hüten, Phtisiker, denen ihre angeschwollene Leber viel Beschwerden macht, nach Carlsbad, Marienbad oder Homburg zu schicken, was in vielen Fällen dem schleunigen Vollzuge eines Todesurtheiles gleichkommen würde. Ganz selten soll der Fall nicht vorgekommen sein, dass man die Tuberculose oder überhaupt das zu Grunde liegende Leiden übersehen hat, und in der vergrösserten Leber den Hauptfeind zu bekämpfen glaubte.

Bei erschöpfenden Durchfällen gebe man die pflanzlichen Adstringentien, Tannin oder Ratanha. —

Im Allgemeinen sieht man die Fettleber nicht ganz mit Unrecht als ein Nebending für die Therapie an und wendet seine Aufmerksamkeit hauptsächlich auf die Bekämpfung der oft rapiden Fortschritte der verschiedenen Consumptionskrankheiten. Dennoch habe ich mich in dem Vorliegenden zu zeigen bemüht, dass, wenn man ihre Bedeutung auch nicht zu überschätzen braucht, man sie dennoch der Diagnose für würdig halten muss. Lieb wäre es mir, wenn dieselbe Ueberzeugung auch vom Leser gewonnen würde.

THESEN.

1. Das Beschlagen der Messerklinge beim Durchschneiden des Organs ist kein zuverlässiges Criterium der Fettleber.
2. Von grossem Einfluss auf die Bildung einer Fettleber ist der Zustand der Digestion.
3. Die Anschwellungen der Leber, die man nach Ausbleiben der Menses nicht selten beobachtet, beruhen hauptsächlich auf dem Einflusse der Nerven.
4. Das entscheidende Urtheil über die Zurechnungsfähigkeit eines Angeklagten steht dem Arzte zu.

Der Verfasser, am 31. October 1845 zu Posen geboren, evangelischer Confession, wurde zu Ostern 1864 vom Friedrichs-Wilhelms-Gymnasium zu Berlin mit dem Zeugniss der Reife entlassen. Darauf wurde er unter dem Rectorate des Geheimen Medicinalrathes Professor Dr. Bardeleben auf der königlich Preussischen Universität zu Greifswald immatrikulirt. Hierselbst besuchte er die Vorlesungen der Professoren: Budge, Schulze, Limpricht, v. Feilitzsch, Bardeleben, Laurer, Grohe und des Dr. Landois. Zu Ostern 1866 ging er nach Berlin, wo er unter dem Rectorate des Professor Dr. Braun immatrikulirt wurde. Hier besuchte er die Kliniken der Professoren v. Langenbeck, Traube, Frerichs, Meyer, Griesinger, Martin, sowie die Vorlesung des Professor Mitscherlich und die Uebungen von Hüter.

Am 3. März 1866 bestand er zu Greifswald das Tentamen physicum, am 16. Juni 1868 zu Berlin das Examen rigorosum.

Carl Bardeleben

Der Verfasser.

Gabler, Feldkirch der Rheinbrücke